Questions - Réponses

Trois demandes d'assistance

Illustrant l'activité d'assistance de l'INRS, trois questions-réponses ont été choisies parmi les demandes reçues, classées par type de risques (toxicologiques, biologiques, physiques ou psychosociaux…), mais aussi par thématique.

© S. Boulet

Question

Médecin du travail dans un service d'anatomie pathologique, je suis amené à suivre des techniciens utilisant un microtome. En cas de coupure avec la lame d'un microtome, ce type d'accident du travail est-il à déclarer en accident exposant au sang (AES) ? Quelle est la réalité du risque viral étant donné que les fragments de tissus sur le microtome ont été fixés au formaldéhyde pendant 24 à 48 h, puis déshydratés en passant par des bacs successifs d'alcool éthylique entre 70 et 100 °C, puis maintenus dans la parrafine pendant 5 h avant d'être enrobés dans la parrafine à 56 °C ?

Réponse

Vous interrogez l'INRS sur la réalité du risque viral lors d'une coupure pendant la préparation de lames d'histologie avec un microtome et la nécessité de déclarer ces accidents en tant qu'accidents exposant au sang (AES) avec tout ce que cela signifie en tant que prise en charge de la victime.

La réponse qui suit est le résultat d'une réflexion menée en concertation avec différents partenaires en interne et en externe (***Inserm, Institut Pasteur Paris, Institut Curie Orsay et INRS***).

Bien que ce type d'accident soit certainement sous-déclaré, vraisemblablement à cause de la lourdeur de la prise en charge en tant qu'AES, l'utilisation d'un microtome s'accompagne encore trop souvent de coupures qui peuvent parfois être profondes. Ces coupures sont bien considérées comme des AES par les Comités de lutte contre les infections nosocomiales lors de leur enquête Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2005 (***www.invs.sante.fr/raisin***).

Deux cas de figure se présentent :

- travail sur un échantillon non fixé : le risque est difficile à évaluer précisément. Nous n'avons pas retrouvé de publication d'AES suivi d'une séroconversion mettant en cause ce type de contamination. Les séroconversions après AES en milieu professionnel font essentiellement suite à une piqûre profonde avec une aiguille creuse et le plus souvent au lit du malade ;
- travail sur un échantillon fixé au formaldéhyde (ou mélange formaldéhyde/glutaraldéhyde) : le risque de contamination virale et/ou bactérienne peut être considéré comme nul puisque le prétraitement des tissus a inactivé le risque lié aux virus et bactéries éventuellement présents dans le tissu prélevé.

Seul un prétraitement à l'acide formique est efficace sur le risque prion mais la quantité d'inoculum possible ne semble pas suffisante dans ce cas pour entraîner un risque de contamination.

Par ailleurs, comme vous le signalez, l'inactivation liée aux produits chimiques utilisés pour la préparation des tissus s'accompagne également d'une inactivation du fait d'une « élévation de température prolongée » lors des étapes d'inclusion dans la paraffine.

En matière de prévention, outre la vaccination anti-hépatite B comme pour tout soignant à risque d'exposition, différentes possibilités peuvent être envisagées. Selon les cas, l'accident peut avoir lieu :

- soit en cours de manipulation lors de la récupération de la coupe. Des gants anti-coupure peuvent être proposés,

- soit au démontage : les gants anti-coupure peuvent également être proposés,
- soit au nettoyage : on peut songer soit aux gants anti-coupure, soit aux couteaux à usage unique, à condition que le couteau usagé soit immédiatement mis dans un emballage adapté et évacué dans le circuit des déchets d'activité de soins à risques infectieux.

Le port de gants anti-coupure ne fait pas l'unanimité dans la profession. Selon les dires des utilisateurs, ils ne permettent pas une dextérité suffisante pour obtenir la qualité nécessaire à une bonne lecture des lames. Néanmoins, l'Association française d'assurance qualité en anatomie et cytologie pathologiques (AFAQAP) les présente comme la solution à mettre en œuvre.

Si le port d'un gant anti-coupure en complément d'un gant étanche jetable peut effectivement gêner la dextérité de la main dominante, cet argument est moins recevable pour l'autre main.

L'utilisation de couteaux à usage unique (un couteau pour une série d'opérations faites dans la continuité par le même opérateur) peut paraître plus onéreux mais il a l'avantage de supprimer l'étape de nettoyage et de simplifier l'évaluation des risques en cas d'accident par la traçabilité que permet cet « usage unique ». Seules les dernières opérations qui viennent d'être effectuées sont à analyser en termes de risque infectieux.

La répétition d'accidents avec des microtomes dans un établissement doit amener à enquêter sur les circonstances détaillées de chaque accident :

■ Les microtomes (pièce fixée) ou cryostats (pièce congelée) sont d'autant plus à risques qu'ils ne sont pas toujours installés à demeure dans un environnement dédié. Nos collègues québécois attachent une grande importance à l'installation d'un réel poste de travail « microtome », ce qui a également l'avantage de diminuer le risque de TMS (voir la fiche ASSTAS : ***www.asstsas.qc.ca/publications/fiches-techniques/fiches-laboratoire/laboratoire-travail-au-microtome-secteur-pathologie.html***).

■ Les fabricants et/ou distributeurs de microtomes, dans leur mode d'emploi, insistent sur la nécessité de respecter certaines séquences, par exemple :

❑ « *Fixer toujours l'échantillon et ENSUITE le couteau ou la lame. Avant toute manipulation sur le couteau/la lame ou l'échantillon et, pour changer l'échantillon et pendant les pauses, bloquez le volant et mettez le protège-doigts sur le tranchant !* »

❑ « *Avant de démonter un porte-couteau, retirez toujours d'abord le couteau ou la lame* ».

Les conditions de travail et l'organisation du laboratoire permettent-elles de respecter systématiquement ces recommandations ? Certains de nos partenaires externes ont fait le constat que c'est la main non dominante (la gauche le plus souvent) qui est blessée, en allant chercher ou maintenir le couteau.

La généralisation du gant anti-coupure sur la main non dominante a permis de faire baisser le nombre de coupures.

En conclusion, l'utilité de la déclaration d'une coupure par microtome en tant qu'AES renvoie à l'évaluation des risques liés à la manipulation en cause, en distinguant les échantillons de tissu frais contaminants possibles et les échantillons fixés donc inactivés pour le risque viral et bactérien.

Pour les accidents avec un échantillon de tissu frais, en l'absence d'une connaissance du statut sérologique du patient source, en l'état actuel de la réglementation, il y a lieu de déclarer la coupure comme tout AES. Dans votre établissement, y a-t-il la possibilité de connaître rapidement le statut du patient source en cas d'accident ? La recherche de ce statut ne doit pas retarder la consultation du médecin référent AES.

Si le résultat de l'évaluation permet de ne pas faire de déclaration d'AES, l'accident doit néanmoins être enregistré sur le registre des accidents bénins du travail de l'établissement, tant pour protéger les droits de la victime que pour avoir un indicateur chiffré. Une répétition particulièrement trop fréquente des accidents doit amener à s'interroger sur une dégradation éventuelle des conditions de travail au sein du laboratoire et à conduire à une nouvelle évaluation des risques et de la prévention mise en place, tant technique qu'organisationnelle et individuelle.

Colette le Bâcle, département Études et assistance médicales, INRS.

Bernard Cornillon, chargé de mission Risques biologiques, Inserm.

Françoise Pulcini, Inspecteur national Hygiène et sécurité, Inserm.

Laurence Mousel, médecin du travail, Institut Pasteur, Paris.

Christine Gauron, médecin du travail, Institut Curie, Orsay.

Éléments bibliographiques

■ Gestion d'une structure ACP. Recommandations et réglementations. AFAQAP, 2008 (*www.afaqap.org/IMG/pdf/Gestion_de_structure_ACP_recommandations_et_reglementations.pdf*).

■ DARBORD JC, HAUW JJ - Pratiques hospitalières et risque prion. *Pathol Biol.* 2005 ; 53 (4) : 237-43.